

1994 FUE NEGRO  
PARA LA CIENCIA

EL AÑO QUE  
INVESTIGAMOS  
EN PELIGRO

# FUTURO

**M**ientras en la Argentina el Gobierno desespera por sancionar la flexibilización laboral y el desempleo alcanza records históricos, en todo el mundo se comienza a comprender que el empleo, tal y como se lo concibió tradicionalmente en la era industrial, está dando sus estertores. Se acaban aquellas inmensas cadenas de montaje con miles de obreros marchando al ritmo de la



**TAL COMO LO CONOCEMOS**

# SE ACABO EL TRABAJO

producción; se acaban también las oficinas ejemplares de los años 30, con cientos de secretarías alineadas tecleando en máquinas de escribir mecánicas.

Ni que hablar de la masiva salida de los operarios de la usina, todos a un turno, que los hermanos Lumière inmortalizaron en los albores del cine. Aunque la re-

cesión pase y las economías crezcan, las estadísticas mundiales indican no sólo que no se crean nuevos empleos: los que existen, cambian para siempre.





# GRAGEAS

**ERRATA.** En la nota aparecida en Futuro, el sábado pasado, "Un talento criollo", un hacker travieso se introdujo en nuestras computadoras y nos hizo cometer un involuntario error. El rey de los hackers vernáculos no se llama Yuyo Taboada sino Yuyo Barragán.

**APNEA.** Después del insomnio, el síndrome de apnea es el más frecuente de los trastornos del sueño. Alrededor de un 20% de la población sufre de este problema, que se caracteriza por la obturación de las vías respiratorias durante el sueño, según un estudio realizado en Estados Unidos que publicó la revista *New England Journal of Medicine*. Algunos pacientes llegan a sufrir hasta 80 paros respiratorios por noche y lo peor es que en este síndrome está el origen de muchos accidentes de tránsito. Las personas con apnea se duermen en todas partes, sienten que se les caen los párpados, suelen ser obesas y siempre "se levantan cansadas". Las estadísticas dicen que mientras un 29% de los hombres de entre 30 y 60 años la padecen, entre las mujeres la cifra apenas si llega al 9%. Aunque se desconocen las causas de esta diferencia, "la configuración especial del organismo femenino para la maternidad puede ser la que la protege contra este trastorno", arriesga el doctor Cristhian Guilleminault de la Universidad de Stanford. Todavía no se ha encontrado un medicamento efectivo, pero un aparato "de presión positiva continua" que insufla aire por la nariz permite lograr un flujo respiratorio continuo. Muchos pacientes se niegan a dormir con él, sobre todo si están acompañados. El mal es difícil de diagnosticar porque el paro respiratorio no llega a despertar al que lo padece, pero interrumpe el sueño profundo y por lo tanto el descanso. Las esposas suelen ser quienes dan el aviso, porque los pacientes roncan profundamente y, en los paros, dejan de hacerlo.

**ASPIRINA.** Aunque muchos cardiólogos venían recetando aspirina a sus pacientes, ahora el equipo del biólogo español Antonio López Farré, de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid, descubrió por qué la aspirina puede prevenir el infarto. Un año tardaron en descubrir cómo esta popular droga impide la agregación de plaquetas y, por lo tanto, la formación de coágulos. La aspirina activa unas células llamadas neutrófilos—que son la mayor parte de los glóbulos blancos—y los induce a generar óxido nítrico, que es un agente antiagregante. Este gas viaja hacia las plaquetas y les impide unirse, por lo que el trombo no se forma. La investigación se publicará en la revista de cardiología *Circulation* y ahora el equipo se dedicará a estudiar si la aspirina actúa también sobre otras células. Si prueban su incidencia sobre las endoteliales que tapizan venas y arterias explicarán por qué resulta beneficiosa contra otras patologías, como hipertensión o preclampsia, la hipertensión de las embarazadas.

**MAMA PROBETA.** Elisabetta, la niña italiana nacida del vientre de su tía a dos años de la muerte de su madre, puso otra vez el tema sobre la palestra. ¿Los bebés "de probeta" tendrán problemas psicológicos? Según los especialistas, Elisabetta podrá tener algún conflicto en la adolescencia, cuando se plantee la historia de su origen y resulte que tiene tres madres, la genética, la uterina y la social, que será la que la críe. Pero la italianita es un milagro de la ciencia. Un estudio financiado por la Comisión Europea y dirigido por la psicóloga Susan Golombok, de la Universidad de Londres, revela sin embargo que los niños nacidos gracias a técnicas de reproducción asistida suelen ser emocionalmente más estables que los otros, con menos problemas de adhesión a la madre o de relación con otros chicos. Una buena noticia para los 20.000 que nacieron en el mundo entero en los últimos años. Los problemas, advierte la especialista, pueden surgir si el niño no sabe la verdad. "Cuando hay un secreto entre dos personas, por buena que sea su relación, el secreto crea problemas."

## "Salvo que uno elija ser militar o policía, el viejo sueño del puesto fijo y para toda la vida en el Estado o en una empresa fuerte se ha evaporado"

Por Rolando Graña  
 Así como *Blade Runner* sentó las bases de un nuevo género, el thriller futurista, puede que la escena que a continuación se cuenta logre su Zola o su Dickens para cuando este siglo termine:

El sábado 20 de julio del año 2008, Juan se levanta, se baña pero no desayuna tranquilo: ya está prendiendo su computadora como todas las mañanas. Juan se acogió a un programa de reconversión al teletrabajo y desde hace cuatro años no toma el subte, no discierne entre día de semana y *week end*, ni soporta a los que fueron sus compañeros. Las instrucciones de su jefe le llegan por fax y las reuniones de coordinación se hacen por teleconferencia. Pero Juan arrastra algunos problemas de su vida anterior de empleado convencional: en la pantalla que lo liga al Centro de Trabajo Telemático de su empresa puede leerse: "2008, Julio, 20. Trabajo realizado en la última semana: 12 horas 15 minutos. Trabajo realizado en el mes: 31 horas. Trabajo realizado en el año: 528 horas 37 minutos. Previsión de trabajo para la próxima semana: Negativa. Suerte. ¿Quiere terminar la consulta?"

Mientras esto sucede en el futuro, en la Argentina de 1995 la desocupación alcanza records históricos y el gobierno desespera por lograr que el Congreso apruebe la flexibilización laboral. Pero la crisis del trabajo es un problema planetario: por más que lo declame la Constitución, lo prometan los políticos o lo auspice el Fondo Monetario Internacional si se cumplen a rajatabla sus recetas de ajuste, a largo plazo no habrá más trabajo.

Porque el trabajo, tal y como lo concebimos hoy, está dando sus estertores. En la Renault de Valladolid, España, cada robot ha sustituido a 10 obreros. En Turín, la ciudad donde Gramsci armó los consejos obreros, las inmensas naves de la Fiat están hoy vacías. Se acabaron aquellas inmensas cadenas de montaje con miles de obreros poniendo cada uno una única pieza durante ocho horas. Se acabaron aquellas oficinas ejemplares de los años 30, con cientos de mujeres tecleando alineadas en máquinas de escribir mecánicas. También los talleres textiles que perduraron, con algunas mínimas variantes, tal y como fueron concebidos en el siglo XIX. Hasta la masiva salida de la usina que los hermanos Lumière filmaron cuando nació el cine es ya una escena del pasado. El viejo sueño de Henry Ford de convertir a los obreros en consumidores se concretará a medias: todos seremos consumidores pero casi nadie obrero.

La era post industrial se planta sobre un trípode y una paradoja. El primero: salto tecnológico; descentralización de las viejas, grandes empresas y flexibilidad total de la mano de obra. La segunda: el crecimiento económico no genera empleos.

En los Estados Unidos, la economía cre-



ció 4.1% en 1994 pero la desocupación sólo bajó un 0.6%. Los países más desarrollados de Europa tienen cada vez mayores desocupados: en Francia, 12,3%; en Alemania, 10%; en Irlanda, 18,4%. En España, la tasa de desempleo llega al 22% con una peculiaridad histórica: en 1964 había 11.719.000 personas trabajando; treinta años después, sólo se han creado 8000 empleos más, el equivalente al personal de una sola empresa grande. Pero el batallón de población activa aumentó en casi ocho millones.

En la Argentina, el fenómeno es parecido: en abril del '74, según la Encuesta Permanente de Hogares, la tasa de actividad era del 40,6%; en mayo del '94, apenas si ascendió al 43,4%. Lo mismo ocurre con lo que técnicamente se denomina "empleo", esto es, la relación entre personas ocupadas y población total. Hace 20 años, era de 38,9%; hoy, ronda el 38,6.

Pero aun para aquellos que tienen empleo las cosas están cambiando. Porque el trabajo, tal y como lo conocemos, es un valor devaluado, se muere. Los puestos fijos, para toda la vida, con reloj de oro como premio al jubilarse en alguna empresa fuerte o en el Estado; los salarios seguros a fin de mes para comprar y mantener casa, hijos y auto, son cada vez más improbables. "Ya no se produce aquel fenómeno de la persona que entraba en una fábrica y se jubilaba allí. Hoy la gente va cambiando permanentemente de empleo, y el modo de garantizar la estabilidad depende de su calificación, es decir en la medida que se va adaptando a las nuevas condiciones de trabajo", explicó a *Página/12* Carlos Torres, subsecretario de Empleo del Ministerio de Trabajo.

El prototipo de empleado con posibilidades de obtener conchabo ha cambiado, pues, radicalmente de perfil: se los busca polivalentes, con disponibilidad absoluta de horarios, capaces de adaptarse a distintos puestos según las necesidades de producción. En fin, la famosa flexibilización: de salarios, de horarios, de lugar de trabajo.

Es que para las empresas ya no es nego-



## La crisis UNO

cio hacerlo todo. Es más fácil dar trabajo a otros talleres, no importa si son locales o extranjeros. El concepto de nacionalidad ya no importa para los productos: tampoco les importa a las empresas dónde, cómo y por cuánto tiempo se da trabajo. Hace 20 años, cuando la Ford se instaló en España, montó en Valencia una planta que fue el asombro de toda Europa. A su alrededor se organizó una red de autopartistas pequeñas que proveían

## INDURAIN NO TIENE LA CULPA

**EL PAIS**  
 de Madrid

(Por Alberto Anaut) Seis millones de españoles en edad de trabajar y no lo hacen. De entre ellos, 3,5 millones buscan empleo, y dos de cada 10 aspiran a encontrar su primer trabajo. Pero no lo tienen fácil. En los últimos tres años, y gracias al boom de Miguel Indurain, se han vendido 5,2 millones de bicicletas. Pero no han creado ni un solo empleo: prácticamente todas venían de afuera. Son más baratas y se han distribuido mayoritariamente por grandes superficies comerciales que dependen del capital extranjero.

Se diría que el consumidor ha salido ganando porque gracias a la competencia ha podido disfrutar del producto en mejores condiciones, incluso comprándolo los domingos. El caso se complica más si se añade que Indurain ha usado una bicicleta italiana para batir el record de la hora, negándose a probar un prototipo español desarrollado por dos alumnos de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid. Tercer dato: la creación de la superbicicleta española ha costado solamente tres millones de pesetas.

Indurain no es responsable del desempleo, pero su ejemplo también valdría para crear empleo. Tal vez si una buena parte de esos millones de bicicletas que se han vendido hubieran sido fabricados (en buenas condiciones, naturalmente) en España, los beneficiarios del comprador y del ciudadano español hubieran sido mayores y, sobre todo, a más largo plazo. Con menos desempleo hay menos cargas sociales y, sobre todo, menos conflictividad social. Se vive mejor.





# El valor del trabajo ALOR DEVALUADO

gigante. Allí como aquí, el trabajo para las autopartistas fue creciendo hasta que un día la Ford notó que en España era más barato ensamblar que fabricar. Las autopartistas fueron cerrando una a una ya que, si querían venderle algo a la Ford, tenían que tratar con la regional, ubicada en Londres. Pero en 1995, la situación empeorará: los proveedores tendrán que correrse hasta la central de Ford en Detroit, para ver si logran colocar sus ópticas o retrovisores.

Las industrias antes funcionaban como pirámides jerárquicas. Ahora, más bien parecen tróboles: una parte de cada producto se realiza con personal propio; otra con gente de empresas contratadas, y la tercera y cada vez mayor, con empleados *free lance*. Aunque no se trate de una industria convencional, valga un ejemplo criollo de cómo se convierte a los que alguna vez fueron trabajadores en proveedores. Hace tiempo que la flexibilización ha llegado a los taxis y las motopillas ya no toman peones: "alquilan" los autos a gente desesperada por trabajar y que han quedado convertidos en locatarios que les garantizan a las empresas la ganancia y que nunca tendrán con ella relación de dependencia.

El ejemplo de los peones de taxis sirve para demostrar que la flexibilización que ahora se promueve, ya existe. En realidad lo que se busca es darle status legal. Las estadísticas lo confirman: el 38,8% de la población activa empleada en mayo del año pasado cumple una sobrecarga notable respecto de la jornada promedio. Las cifras seguramente preparan si prospera la reforma laboral en ciernes.

Sea como fuere, lo cierto es que las economías de todo el mundo están creando otros tipos de trabajos. Se los denomina más *flexibles*, aunque para los sindicatos, también de todo el mundo, salvo aquí, son simples *contratos basura*. De todos modos, algunas empresas se empiezan a preguntar hasta dónde se puede *flexibilizar* todo. En Japón, por ejemplo, se razona de otra manera: si los contratos son temporales, a tiempo parcial, sin ilusión de continuidad y para personal con escasa formación, ¿qué garantía hay de que esos empleados se sientan vinculados a la firma que los contrata? Ninguna, obvio.

Como no hay solución en el horizonte, los

**"En 1974, hace veinte años, la tasa de actividad económica de la Argentina permaneció casi constante: alrededor de un 40%, pero aumentó la población"**

## GUIA PARA ENCONTRAR TRABAJO

(Por R.G.) En Japón, aquellos que no tienen empleo prefieren no salir ni en los días ni en las horas laborales, esto es, cuando los otros, los integrados, los *útiles*, están produciendo. Se esconden para no sentirse señalados, algo que, de por sí, es el comienzo de la marginalidad. Por eso, todos los especialistas psico o sociológicos sobre desocupación coinciden en algo obvio: lo importante es encontrarle a la falta de trabajo una salida antes que cunda el pánico. O peor: el bajón.

Por extraño que parezca, hasta la manera de buscar empleo ha empezado a cambiar. Se ha vuelto un trabajo especializado que exige un análisis casi ajedrecístico de capacidades, necesidades ajenas y oportunidades. Algo que convierte —o debería— a cada futuro asalariado en un módico especialista en marketing.

Entre los consejos, en el lenguaje obvio que acostumbra los consultores, aquí van algunos para encontrar trabajo:

- Identifique sus aptitudes profesionales para el momento. Su capacitación real, sus puntos fuertes y débiles con vistas al futuro empleo.
- Estudie las posibilidades que ve a su alrededor. Sea realista.
- Valore sus alternativas y elija. Una vez que se haya decidido —Dios lo ayude— no haga gestiones en diferentes sentidos. Eso claro, si en el camino le surge la oportunidad de su vida.
- Sea metódico, ordenado y exigente. Buscar trabajo es su trabajo más importante por ahora.
- Tenga confianza en Usted mismo. Cuando se está desocupado es preciso vender —bien— su propia imagen.
- No se dé ni un día de descanso. No se relaje. Si acaba de quedarse sin trabajo no se tome las vacaciones sin haber buscado otro empleo. Nada de "a la vuelta, busco": la relajación es su peor enemigo.
- No se desmoralice: los que tienen empleo no valen más que Usted.

**"Aunque uno tenga trabajo, también está en riesgo. La futura revolución laboral va a afectar a casi todos. No hay santuarios garantizados"**

empleo es una salida mucho más segura y posible que esperar a que otro se los dé.

Claro que en el Primer Mundo también se ensayan otras salidas. Reducir la jornada laboral para que el trabajo pueda ser distribuido entre más personas es una de ellas: en Holanda, por ejemplo, el 40% de los trabajadores son *part time*. Por extraño que parezca, hacer que las jornadas laborales, cuando están bien remuneradas, se repartan entre dos o más personas tiene un efecto benéfico: los trabajadores tienen más tiempo libre, consumen más, reactivan la economía.

Por eso es que, mientras la industria se robotiza, los nuevos empleos nacen en el rubro de los servicios. En el Gran Buenos Aires, entre 1980 y 1994, el sector terciario (comercio, servicio doméstico, gastronomía) pasó del 51 al 71% de la actividad global, mientras que la industria bajó del 34 al 28%. Por cierto, la tendencia no es sólo local. Desde hace más de una década es en los servicios donde se genera el grueso de los nuevos empleos en todo el mundo. ¿Quién hubiera dicho hace 20 años que un cocinero iba a ganar mejor que un ingeniero?

Así, los servicios se van sofisticando cada vez más y creando sus propias ramas. Los ancianos, en tanto *target*, son una de ellas. El crecimiento de la esperanza de vida, las difíciles condiciones de vivienda y la disolución de la familia tradicional indican que en el futuro habrá una auténtica "industria" geriátrica que será más pujante, claro, en aquellos países donde los jubilados cobran mejor que aquí.

Los Estados, por su parte, que como se sabe cada vez acostumbra intervenir menos, saben que la desocupación puede minar la paz social. El presidente Carlos Menem teme que un estallido le arruine la reelección y el gobernador Eduardo Duhalde sueña (a contrapelo de los tiempos pero como una manera de poner paños fríos sobre el polvorín de la gente con las manos vacías) con un plan de caminos a pico y pala y obras públicas con uso intensivo de mano de obra, tal como se estilaba en la India.

En Europa, mientras tanto, los gobiernos apuestan, créase o no, a la ecología: las campañas de reforestación intensiva servirán para crear viveros, formar mano de obra especializada, promover el turismo, el tiempo libre, impulsar la industria de la madera y el papel y, sobre todo, quitarán gente de las ciudades.

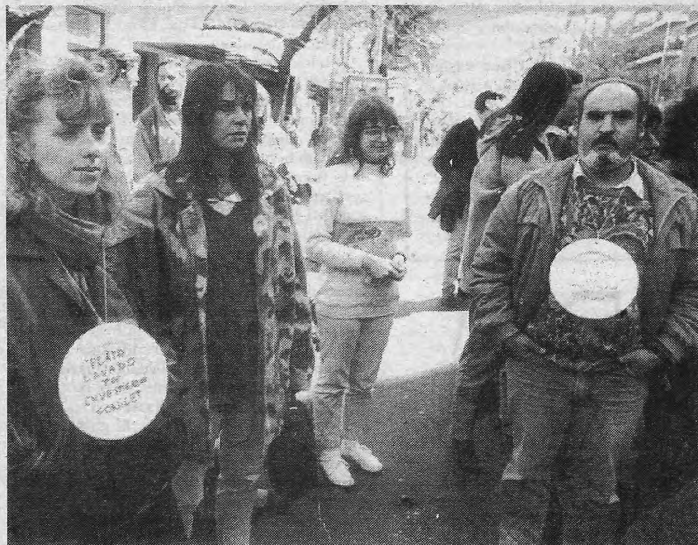
En el 2008, harto de la pantalla, Juan irá a dar un paseo para refrescar las ideas. No tiene ni tendrá trabajo. En la calle, eso sí, hay unos árboles bárbaros.

Informe: Elizabeth Grande





**Según la Mesa de Enlace del Sector Científico y Tecnológico, 1994 fue un año negro para la ciencia argentina. Pero 1995 no pinta mejor: el efecto México hizo que el Estado cortara gastos. ¿Por dónde comenzó? Por los presupuestos científicos, claro. Para apreciar que no en todas partes se cuecen las mismas habas, vaya la ¿nueva? receta que han encontrado los Tigres Asiáticos para repatriar hombres de laboratorio.**



## 1994, AÑO NEGRO PARA LA CIENCIA ARGENTINA

# "ESTAMOS ANTE UNA NUEVA FUGA DE CEREBROS"

**E**stamos a las puertas de una nueva fuga de cerebros", fue la alarmante conclusión de la Mesa de Enlace del Sector Científico y Tecnológico. Brindando con agua en vasitos de papel en una tarde de temperaturas casi infernales, los científicos se reunieron para hacer un balance de fin de año de su vapidado sector. A tres meses de que el ministro Domingo Cavallo los mandara a lavar los platos, los científicos argentinos están más ligados que nunca a los vaivenes de la economía. Fue precisamente a parte de los fondos que el presupuesto destinaba al CONICET y a las universidades públicas a lo primero que el Poder Ejecutivo echó mano a la hora de "recortar gastos", desde que el efecto México hace temblar la

Por Sandra Igelka

convertibilidad argentina.

Para Hilda Lanza de la CNEA, Mario Villani y Alejandro Lipsich del INTI, Carlos Mosquera de la UBA, Daniel Bes de la Asociación Física Argentina y Carlos Girotti de la comisión de ATE del CONICET, la actual política científica y las sucesivas "reestructuraciones" de los centros de investigación están expulsando nuevamente a los hombres de ciencia que tanto costó formar "porque a este modelo de país la producción científica y tecnológica le resulta absolutamente prescindible; se puede importar de Taiwán". Esto se suma al hecho de que, como denuncia el informe, las dos terceras partes de los científicos y tecnólogos vernáculos ya se encuentran fuera del país, después de haber sido radiados en diferentes épocas.

"Siempre se valoró a la ciencia argentina porque produjo tres premios Nobel. Pero yo diría que la característica de este país es que echó a esos tres premios Nobel, aunque a uno sólo por un día", bromeó con sarcasmo el físico Bes. Para los hombres de laboratorio, es paradójico que el Gobierno esgrima un discurso de desarrollo económico mientras está desmantelando las instituciones dedicadas a tareas de investigación científica y tecnológica y apenas les asigna un 0,3 por ciento del Producto Bruto Interno. El guarismo deja a la Argentina no sólo lejos de el 2 por ciento que le asignan las naciones más desarrolladas, sino por debajo de otras igualmente pobres.

"Precisamente en este momento que entramos en el Mercosur vemos que los otros países hacen exactamente lo contrario. Brasil, por ejemplo, gasta solamente en becas el doble de nuestro presupuesto. Nos van a pasar por encima", advierten los hombres de la Mesa de Enlace, que tienen en agenda un segundo encuentro que incluya a los colegas de los países miembros del tratado.

Las que siguen son algunas cifras del deterioro registrado el año pasado:

- El CONICET declaró sus cuentas "en rojo" el pasado 22 de diciembre, sin haber

pagado aguinaldos ni sueldos de diciembre a sus ocho mil agentes. Esto después de que el año pasado se les cerrara el acceso a la carrera de investigador a 1100 becarios que ya tenían la aprobación de las respectivas comisiones y se dejaron sin efecto 300 proyectos que ya habían sido acordados, mientras unos cuarenta institutos se disolvieron por no cumplir con el "criterio de productividad". Con 206 millones de presupuesto y la intención reconocida oficialmente de desprenderse de unos 1500 agentes —que ni siquiera serían indemnizados porque el reglamento establece que a los nueve meses de no tener lugar de trabajo asignado quedan fuera del CONICET— la Mesa sospecha del futuro de las investigaciones. "Nosotros habíamos pedido una auditoría sobre la gestión Matera y ahora también la pedimos para la (Domingo)", explica Girotti, "porque se dieron subsidios con criterios ambiguos e ideológicos. Por ejemplo, hubo una partida de 180 mil dólares para personal de la sede central para viajar al exterior a participar de seminarios para los que no estaba capacitado". También existe un sumario por "contrataciones fantasma" de servicios a institutos que se le había planteado ya a Matera y sigue sin resolverse.

- En la CNEA, los profesionales y trabajadores venían gestionando en el Congreso la necesidad del tratamiento de una ley nuclear, cuando el decreto para desmembrarla y privatizar lo que diera ganancia les cayó por la cabeza. Pero parece que las centrales nucleares no resultan tan fáciles de vender para Economía, igual que los sectores de fabricación de radioisótopos y de combustibles. Los primeros se usan en medicina nuclear, y a su respecto hay hoy una carencia absoluta de normas. Si hasta la Sociedad de Física Médica le pidió una reglamentación al actual interventor. En cuanto al ciclo de combustibles, si los vaivenes del mercado hacen que convenga más comprar el uranio afuera que explotarlo aquí, nada haría que una empresa no estatal continúe fabricándolo en el país. En cuanto a la "CNEA residual", como se dio en llamar al sector de investigación y desarrollo, quedó desvinculado de los dos anteriores y de las centrales nucleares y sin un objetivo conocido. Se espera un recorte de 1400 personas y su cierre imprevisto durante enero impidió cumplir con muchos compromisos. En el Departamento de Física, por ejemplo, tenían programada la visita de un premio Nobel. Ahora tendrán que llevarlo a pasear por Florida porque las instalaciones nucleares están cerradas.

- En las universidades el presupuesto de este año, de 1501 millones, apenas mejora el anterior. En un marco con promedios salariales de 300 millones, los docentes luchan por volver a los niveles del 88, cuando un ayudante de primera con dedicación semicuasi ganaba 600 pesos, exactamente media canasta familiar. Pero el agravante es que este año la ley exige que cada casa de estudios pague sus salarios, en los que no podrá gastar más del 85 por ciento de su presupuesto asignado. En algunas, como la del Comahue, ya se gastaba más en sueldos y ya comenzaron los despidos, incluso de cargos concursados.

- Con los menos de mil agentes que quedaron después de dos tandas de retiros voluntarios y una de despidos, el INTI, mientras tanto, espera una reestructuración que lo convierta en "una empresa rentable". Centro que no se sostiene, centro que cierra, es más o menos lo que la actual directora, Silvia Portnoy, le explicó a un grupo de legisladores cuando visitaron el Parque Migueletes. Sin embargo ya hay demanda insatisfecha y algunos centros prestan sus servicios a la industria con seis meses de demora. Tampoco se conoció el resultado del concurso para cubrir los cargos de "gerentes" que reemplazarán a los actuales directores, aunque la fecha hace rato que venció. Con un presupuesto aprobado de 29 millones, las perspectivas son más que preocupantes.

## Cómo repatriar científicos

# ASI SE HACE UN TIGRE

Por P. L.

**E**n la Argentina ya sabemos que un ministro de Economía necesita 10.000 dólares por mes para vivir de acuerdo con su cargo. En Singapur saben, además, que un joven investigador en biología celular necesita 3300 dólares mensuales para comenzar; es lo que ofrece el Instituto de Biología Molecular y Celular, creado hace sólo seis años. En Hong Kong, la nueva Universidad de Ciencia y Tecnología equipara los salarios de sus docentes con los de las principales universidades norteamericanas. Los llamados Tigres del Asia —Hong Kong, Singapur, Corea del Sur y Taiwán— han logrado revertir el éxodo de sus investigadores hacia Norteamérica y Europa e incluso están reclutando científicos de primer nivel nacidos en Occidente.

Así lo refiere la revista *Time* en el contexto de la preocupación que crece en Estados Unidos por las dificultades de la investigación científica en ese país, que han llevado a la detención de importantes proyectos, como el plan de desarrollo de superconductores. Los Tigres, en contrapartida, sostienen el propósito de tomar la delantera en las áreas científicas que permitan liderar la producción industrial del

futuro. Entonces, invierten en investigación: Hong Kong está dedicando 4,5 millones de dólares a un programa de estudios ambientales para el cual contrató a Gary Heinke, de la Universidad de Toronto; Corea del Sur utiliza un sincrotrón de 180 millones de dólares para pruebas de estructura de materiales. ¿Cómo resolver la disyuntiva entre ciencia básica y aplicada?: el Instituto de Biología Molecular y Celular de Singapur financia la primera mediante un acuerdo con el laboratorio británico Glaxo para investigar la posible obtención de nuevos medicamentos a partir de la flora y fauna del sudeste asiático.

Esta revolución en la política científica tiene lugar sobre la base de tres décadas de un crecimiento económico con las tasas más elevadas que se hayan registrado en la historia de la humanidad y —esto es menos sabido— acompañadas por un crecimiento correlativo en los indicadores sociales: el porcentaje de población que vive en la pobreza bajó en Singapur de 31 por ciento en 1972 a 10 por ciento en 1982; la esperanza de vida en Hong Kong subió de 64 años en 1960 a 78 años en 1990; en Corea del Sur, de 53 años en 1960 a 72 en 1990.

Los asiáticos, también, han modificado sus pautas de remuneración a los investigadores, antes basadas en fórmulas burocráticas en las que no pesaba mucho la calidad del trabajo: ahora designan jurados integrados por científicos independientes para evaluar el mérito de distintas propuestas en competencia y han suprimido las promociones automáticas típicas de muchas instituciones académicas. La incorporación de la mentalidad científica implica además cambios culturales, en especial el reemplazo de la ética de Confucio, que privilegiaba el acatamiento a la autoridad del maestro.

Hasta hace 10 años el regreso implicaba un gran sacrificio personal para el científico o ingeniero asiático. En la actualidad el mercado de trabajo, floreciente en Asia, se está endureciendo en los grandes países de Occidente. Y el retorno de los emigrados no se reduce a factores económicos. Yuan T. Lee, investigador en química de la Universidad de California y candidato al Premio Nobel, que en la cúspide de su carrera decidió regresar, dice: "Taiwán me necesita; en California no hacía mucha diferencia que yo estuviese o no. Y sólo se vuelve adonde uno realmente hace falta".